

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-317930

⑤ Int. Cl.⁴B 65 H 3/10
1/06
1/14

識別記号

3 2 0

庁内整理番号

Z-7111-3F
A-7456-3F
B-7456-3F

⑬ 公開 平成1年(1989)12月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 紙状ワークの取出機構

⑯ 特 願 昭63-146747

⑰ 出 願 昭63(1988)6月16日

⑱ 発 明 者 対 馬 秀 男 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝府中工場内
 ⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
 ⑳ 代 理 人 弁 理 士 則 近 憲 佑 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

紙状ワークの取出機構

2. 特許請求の範囲

マガジンの底に積み重ねられた紙状ワークを下から取り出す紙状ワークの取出機構において、

前記マガジンの底を傾斜配置するとともに、外周に吸着面のある吸着ドラムを前記底上端の前記紙状ワークの取出穴の外側に設け、前記底中間部の穴の外側には最大突出時に前記穴から突き出る偏心ピンを設けて、この偏心ピンの最大突出方向と前記吸着ドラムの吸着面方向を一致させて前記マガジン底下端から前記上端方向に前記吸着ドラムと前記偏心ピンを同期回転させたことを特徴とする紙状ワークの取出機構。

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

本発明は、重ねられた紙状ワークの取出機構に関する。

(従来の技術)

従来の多層に重ねられた紙状ワーク(以下、ワークという。)の取出機構を示す第3図において、矢印3方向に回転するころ状の吸着ドラム1Aには、図示しない空気ポンプに接続された軸心方向の穴から円周に開口した吸着開口部2が設けられ、この吸着ドラム1Aの右側には、駆動源8で矢印7a方向に廻わる搬送帯7上に縦にワーク4が絞せられて右端の押付金具9で吸着ドラム1Aに押しつけられている。

そして、左端のワーク4aは上部が吸着ドラム1Aの開口部2で吸着されて阻止具5の先端の隙間から1枚ずつ取出され、吸着ドラム1Aに巻かれたベルト6Aと右上の補助ドラムに巻かれたベルト6B間に挟まれて左方向へ取り出される。

(発明が解決しようとする課題)

しかし、このような構成のワークの取出機構では、ワークを吸着ドラムに押しつける駆動機構が要だけでなく、最左端のワークが引き出されるときに隣のワークもずれて、阻止具に当たって折れ

ることがある。

そこで本発明の目的は、ワークの駆動機構が不要で、確実に1枚ずつ、取り出すことのできるワークの取出機構を得ることである。

〔発明の構成〕

（課題を解決するための手段）

本発明は、底部の一端にワークを取り出す穴を設け、中間部には角穴のある底部が傾斜したワークを収納するマガジンの底部のワーク取出穴の外側に吸着開口部が平坦な吸着ドラムを設け、マガジン底部の中間部の穴の外側には偏心ローラを置いて吸着ドラムと偏心ローラの回転を同期させてワーク先端を吸着開口部に吸着させて取り出すワークの取出機構である。

（作用）

上記手段を備えたワークの取出機構では、偏心ローラがワーク側に最も出張ったときと吸着ドラムの吸着面がワーク側になったときとを同期させることで、押し上げられた最下部のワークの上端は吸着面に押しつけられ、積み重ねられたワーク

は偏心ローラの回転で絶えず振動されることになる。

（実施例）

以下、本発明のワークの取出機構の一実施例を第1～第2図で説明する。

第1図は本発明のワークの取出機構の一実施例を示す側面図、第2図は第1図のX-X断面図である。

第1図において、ワーク4が収納されたマガジン10の底板11の上端には、全幅に亘って開口部11aがあり、中間部には紙面垂直方向に2箇の開口穴11bがある。

そして、開口部11aの左側には、第2図のように左右の枠体14A、14Bに軸受23、24で回転自在に支持され軸方向に2箇所の吸着面1aと吸着開口部2のある筒状の吸着ドラム1が設けられ、この吸着ドラム1の中には、左端が図示しない空気ポンプに接続され2箇所の開口部13aのある筒状のセンタバルブ13が軸受25、26を介して同軸に挿入されクランプ27で枠体14Aに固定されている。

更に、底板11の開口部11bの左下には、それぞれ偏心ローラ12が第2図のように軸受19と軸18を介して回転自在に設けられ、軸18の一端には歯車12が取付けられて吸着ドラム1の他端に取付けられた歯車22と遊星歯車21を介して噛み合っている。

ここで、吸着ドラム1と偏心ローラ12の取付角度は、吸着ドラム1の吸着面1aが開口部11aにくるときと、偏心ローラ12がマガジン10内に最も突き出るときが一致するように歯車20、21、22で噛み合わされている。

又、偏心ローラ12の円周には、外側に微小な突起のある摩擦体12aが接着されており、吸着ドラム1と偏心ローラ12は図示しない駆動装置にVベルトで接続されたシャフト18左端の駆動プーリでそれぞれ矢印3A、3B方向へ回転する。

又、マガジン10の開口部11aの上方には、ガイド板16とストッパ15が取付けられている。

このような構成のワークの分離取出機構では、マガジン10内に積み重ねて収納されたワーク4は、偏心ローラ12で第1図の傾斜状に下側が持ちあげ

られると、底板11に接している最下端のワーク4の左上側が吸着ドラム1の吸着面1aに押しつけられて吸着され、吸着ドラム1と偏心ローラ12の回転でガイド16との隙間から矢印16a方向へ引き出されるが、このとき、他のワーク4は偏心ローラの回転で下側が底板11の方向へ下りるので、最下端のワーク4の上端と他のワーク4の上端間に隙間ができて分離容易となる。

又、マガジン10内に積み重ねられたワーク4は、偏心ローラ11の外周の摩擦体12aの微小突起で絶えず微小な振動を受けるので、ワーク4の上下層間には大きな隙間ができず、底板方向へ送られることになる。

なお、上記実施例のワークの材料は紙以外のもの、例えばポリエステルフィルムでもよい。

〔発明の効果〕

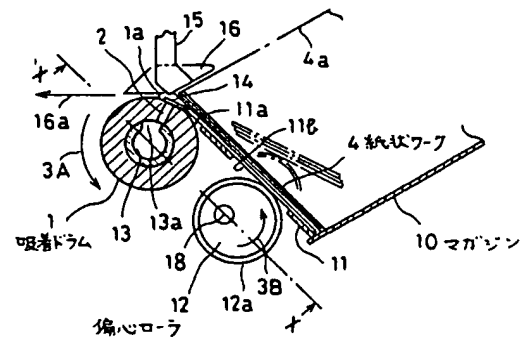
以上、本発明の紙状ワークの取出機構によれば、傾斜した底部の上端と中間部に穴のあるマガジンに紙状ワークを収納し、マガジン底の上端穴の外側に設けられた吸着面のある吸着ドラムとこの吸

着ドラムと連動して回転するマガジン底の中間部の穴の外側に設けた外周摩擦体のある偏心ピンとで紙状ワークを取り出すので、紙状ワークの駆動機構が不要で、確実に1枚ずつ取り出すことのできる紙状ワークの取出機構を得ることができる。

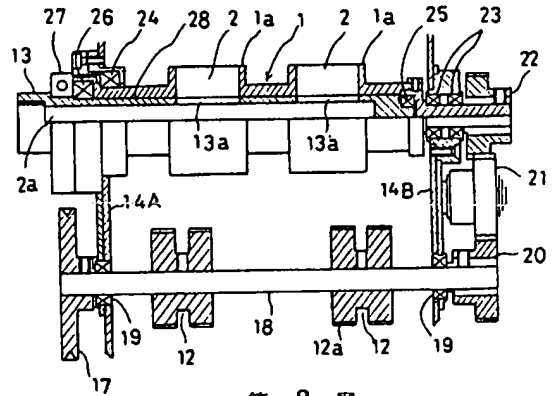
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の紙状ワークの取出機構の一実施例を示す側面図、第2図は第1図のX-X断面図、第3図は従来の紙状ワークの取出機構を示す側面図である。

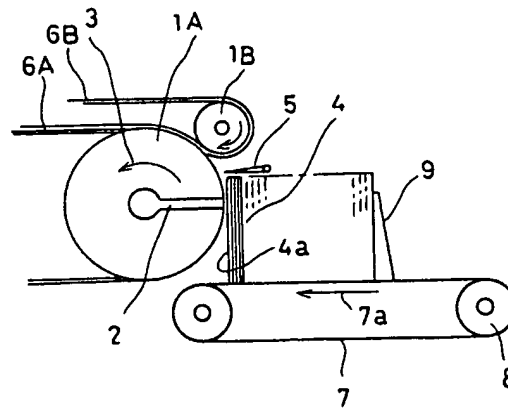
- 1…吸着ドラム
- 4…紙状ワーク
- 10…マガジン
- 12…偏心ローラ
- 13…センタバルブ



第1図



第2図



第3図

代理人 弁理士 則 近 憲 佑
同 弟子丸 健